

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-30519

(43)公開日 平成5年(1993)4月23日

| (51)Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号   | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|------|----------|-----|--------|
| F 1 6 B 5/10             | C    | 7127-3 J |     |        |
| B 6 5 D 43/02            | B    | 6540-3 E |     |        |
| F 1 6 B 21/07            | Z    | 7127-3 J |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

(21)出願番号 実願平3-86658

(22)出願日 平成3年(1991)9月30日

(71)出願人 000151209

株式会社土屋製作所

東京都豊島区東池袋4丁目6番3号

(72)考案者 大野 勝利

埼玉県坂戸市伊豆の山町4-32

(72)考案者 中鉢 良江

埼玉県所沢市荒幡707-9

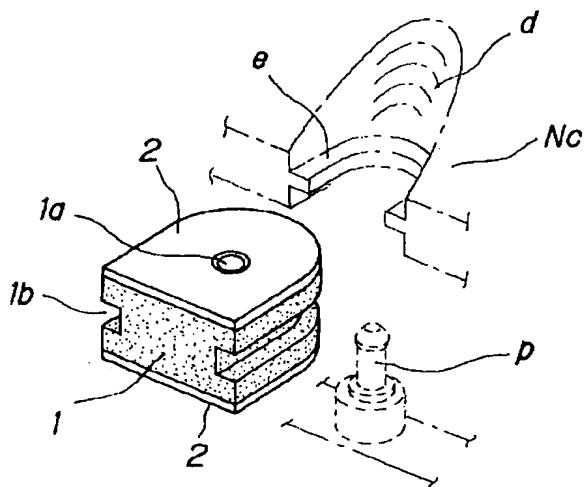
(74)代理人 弁理士 真田 真一

(54)【考案の名称】 カバー取付け用のはと目部材

(57)【要約】

【目的】 カバーの着脱時に、はと目部材が取付け部分から簡単に抜け出さないようにすることを目的とする。

【構成】 柔軟なゴム、合成樹脂等の弾性材からなって平面馬蹄形状をなし、中央部にピンpの挿通孔1aを備え、と共に高さ方向の中央部には周囲に沿うくびれ凹所1bを備えたはと目主体1の上下の面に金属又は合成樹脂等の剛性を有する補強板2を固着し、くびれ凹所1bを介しノズルカバーNc端部の縦凹所d内の張出しつばeに嵌め込むようになされている。



1

2

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 柔軟な弾性材からなり中央部にピン挿通孔を備えと共に高さ方向の中央部には周囲に沿うくびれ凹所を備えたはと目主体の上下の面に剛性を有する孔明きの補強板を固着してなるカバー取付け用のはと目部材。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 この考案に係るはと目部材を取付け部から分離して示す斜視図。

【図2】 上記はと目部材の取付け状態を示す正面図。

【図3】 エンジン上部の斜視図。

\* 【図4】 図3の三角枠線部分の分離斜視図。

【図5】 図3の四角枠線部分の分離斜視図。

【図6】 従来のはと目部材のピン挿入時の状態を示す正面図。

【図7】 図6のX-X線に沿った断面図。

## 【符号の説明】

1 はと目主体

1 a くびれ凹所

d 縦凹所

10 M 吸気マニホールド

\* p ピン

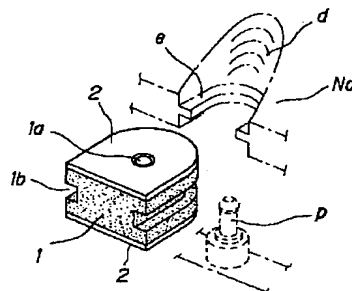
1 a 挿通孔

2 補強板

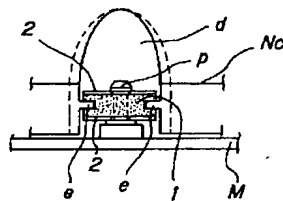
e 張出しつば

N c ノズルカバー

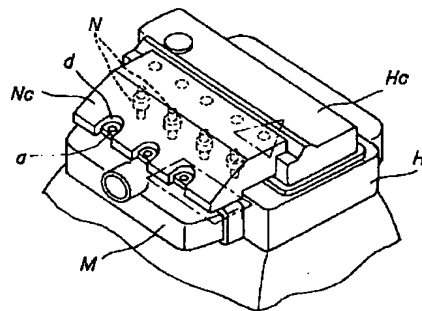
【図1】



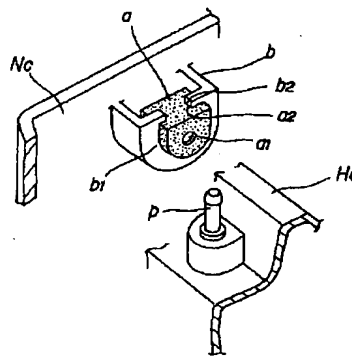
【図2】



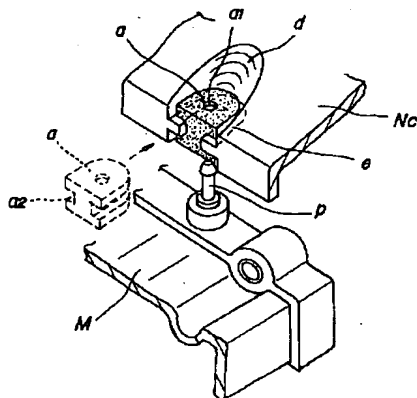
【図3】



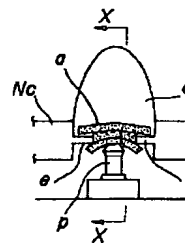
【図4】



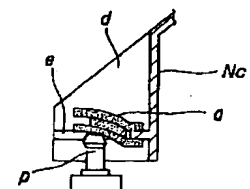
【図5】



【図6】



【図7】



## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

この考案はねじやクリップ等の締付け手段を用いなくてカバーを本体に着脱可能に取付けるためのはと目部材の改良に関する。

## 【0002】

## 【従来技術】

最近の車両用のディーゼルエンジンでは、図3のようにシリンダヘッドH上に配置されている燃料噴射ノズルNから発せされる音や燃焼室から生じる音等を低減させるために、噴射ノズルをおおうようにシリンダヘッドカバーHcと吸気マニホールドMの間に合成樹脂製のノズルカバーNcを施し、両端部の複数箇所においてヘッドカバー及びマニホールドに取付けるようにしており、そして、取付けにはねじ等の締め付け手段を用いることなく、エンジンの整備に際し、工具を使わずにノズルカバーを脱着できる次のような手段が用いられている。

## 【0003】

即ち、ノズルカバーNcの一端側（シリンダヘッドカバー側）では、図4のようにカバー端部内面に、馬蹄形をなしカバー端側が開放されると共に底壁b<sub>1</sub>中央にスリットb<sub>2</sub>を形成した所要高さの袋体bを所定間隔に複数個（図4では1個だけを示した）設け、各袋体bのつば状の底壁b<sub>1</sub>には、柔軟なゴム等の弾性材製で、馬蹄形状をなし中央部にピンpの挿通孔a<sub>1</sub>を有しかつ周囲に沿うくびれ凹所a<sub>2</sub>を有するはと目部材aをそのくびれ凹所a<sub>2</sub>を嵌め込んでそれぞれ装着し、それらのはと目部材aをシリンダヘッドカバーHcの端部上に設けたピンpに上方から押込んで結合させている。

## 【0004】

又、ノズルカバーNcの他端部側（吸気マニホールド側）では、図5のようにカバーの縁部に正面半楕円状をなし前側及び下側が開放された縦凹所dを複数、所定の間隔をおいて形成し、各縦凹所dの下端部には水平なU字状の張出しつばeをそれぞれ設け、それらをつばeに、上記はと目部材aをそのくびれ凹所a<sub>2</sub>を前側から嵌め込んで装着し、各はと目部材aをマニホールドMの端部上に設けた

ピン p に上方からそれぞれ押込んで結合するようにしている。

#### 【0005】

##### 【考案が解決しようとする課題】

ところで、はと目部材 a はエンジンの振動や音を吸収させるように柔軟なゴムや合成樹脂等の弾性材でできており、そして結合部のガタつきをなくすために挿通孔 a<sub>1</sub> をピン径より若干小さくしてピン p に圧迫状態に取付けられるようにしているため、はと目部材 a をピン p に押込む際、往々にして図 6 のように下側部分がピン p の頭部に押されて湾曲変形し、引続く押込み作用によって図 7 のように開放側の部分がまくれ上がり、縦凹所の張出しつば e 又は袋体のスリット b<sub>1</sub> から抜け出してしまう。この抜け出しはピン p の軸線と挿通孔 a<sub>1</sub> の軸線とがずれていた場合に、頻繁に起き、又エンジン整備のためノズルカバー N c を持ち上げてピン p から取外すときにははと目部材 a の上側部分が変形して同様に外れてしまう。

#### 【0006】

そこで、この考案はカバーの着脱に際し、はと目部材が簡単に取付け場所から外れないようにすることを目的とする。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的のもとにこの考案は、柔軟な弾性材からなり中央部にピンの挿通孔を備えると共に高さ方向の中央部には周囲に沿うくびれ凹所を備えたはと目主体の上下の面に剛性を有する孔明きの補強板を固着したことを特徴としている。

#### 【0008】

##### 【実施例】

図 1、図 2 はこの考案の実施例を示すものであり、1 は柔軟なゴム又は合成樹脂等の弾性材からなるはと目主体で、平面馬蹄形状をなして中央部には高さ方向のピン挿通孔 1 a を備え、かつ高さ方向の中央部には、周囲に沿ってくびれ凹所 1 b が U 字状に形成されて正面エ字形をなし、ノズルカバー N c の縦凹所 d 内の U 字状の内向き張出しつば e 又は前記袋体の底壁スリット部に嵌め合わせるようになされており、そして、はと目主体 1 の上下の面には金属又はフェノール、ナ

イロン等の硬質の合成樹脂等からなる剛性を備えた孔明きの補強板2が焼付又は融着等によって固着されている。

#### 【0009】

その使用時には、リテーナ主体1のくびれ凹所1bをノズルカバー端部の縦凹所d内の張出しつばe又は底壁スリット部にくびれ凹所の先端がつばe又はスリット部の奥端に当接する状態に嵌め込んでハト目部材をカバーに装着し、そして、補強板2の中央孔に重なるリテーナ主体1の挿通孔1aを吸気マニホールドM又はシリンダヘッドカバーHc上に設けられたピンpに上方から押込んで、図2のようにノズルカバーNcをエンジンに対し結合する。

#### 【0010】

又、エンジンの整備時にはノズルカバーNcの端部を上方に持ち上げることによりハト目部材をピンpから抜き取って、ノズルカバーNcをエンジンから取外す。このようなノズルカバーNcの着脱に際し、柔軟なハト目主体1の両面には剛性のある補強板2が取付けられているので、ハト目主体1はこれまでのように湾曲変形せず、その抜け出しが防止される。

#### 【0011】

図示の例では、ハト目部材を馬蹄形状にしたものを示したが、これは円形でもよく、又、図示の例ではエンジンのノズルカバーの取付けに用いるものとして説明したが、これに限らず、着脱の容易性を図ると共に本体側からの振動や騒音の伝わりを防ぐようなカバーに適用することができる。

#### 【0012】

##### 【考案の効果】

以上のようにこの考案は、締付け手段を用いずにカバーを取付けるためのハト目部材として、柔軟な弾性材からなり中央部にピンの挿通孔を備えると共に高さ方向の中央部には周囲に沿うくびれ凹所を備えたハト目主体の上下の面に剛性を有する孔明きの補強板を固着したので、その使用時に、ハト目部材をピンに押し込んだり、これから引き抜くようにしても、ハト目部材はこれまでのように湾曲変形することなく、その脱落が防止され、カバーの着脱を支障なく迅速に行うことができる。そして、破損することなく長期に使用することができる。